



QCM THLR 1

Nom et prénom, lisibles :

Boucher
Robin

Identifiant (de haut en bas) :

☐0 ☐1 ☒2 ☐3 ☐4 ☐5 ☐6 ☐7 ☐8 ☐9
☒0 ☐1 ☐2 ☐3 ☐4 ☐5 ☐6 ☐7 ☐8 ☐9
☐0 ☐1 ☒2 ☐3 ☐4 ☐5 ☐6 ☐7 ☐8 ☐9
☐0 ☐1 ☐2 ☒3 ☐4 ☐5 ☐6 ☐7 ☐8 ☐9
☐0 ☐1 ☐2 ☒3 ☐4 ☐5 ☐6 ☐7 ☐8 ☐9

Q.1 Ne rien écrire sur les bords de la feuille, ni dans les éventuels cadres grisés « ☹ ». Noircir les cases plutôt que cocher. Renseigner les champs d'identité. Les questions marquées par « ☹ » peuvent avoir plusieurs réponses justes. Toutes les autres n'en ont qu'une; si plusieurs réponses sont valides, sélectionner la plus restrictive (par exemple s'il est demandé si 0 est *nul*, *non nul*, *positif*, ou *négatif*, cocher *nul*). Il n'est pas possible de corriger une erreur, mais vous pouvez utiliser un crayon. Les réponses justes créditent; les incorrectes pénalisent; les blanches et réponses multiples valent 0.

☒ J'ai lu les instructions et mon sujet est complet: les 1 entêtes sont +308/1/xx+...+308/1/xx+.

Q.2 Que ne traite pas la théorie des langages?

☐ l'écrit ☐ HTML ☐ l'ADN
☒ la voix ☐ Java

☐ {aa, ab, bb} ☐ {aa, bb}
☐ {aa, ab, ba, bb} ☒ {ε, a, b, aa, ab, ba, bb}
☐ {a, b, aa, ab, ba, bb}

Q.3 La distance d'édition (avec les opérations lettre à lettre *insertion*, *suppression*, *substitution*) entre les mots *chat* et *chien* est de :

☐ 2 ☐ 0 ☒ 3 ☐ 1 ☐ 5

Q.8 Que vaut $Fact(L)$ (l'ensemble des facteurs) :

☐ $Pref(\overline{Pref(L)})$ ☐ $Suff(\overline{Pref(L)})$
☐ $Pref(Pref(L))$ ☐ $Suff(Suff(L))$
☒ $Suff(Pref(L))$

Q.4 Si L est un langage récursif alors L est un langage récursivement énumérable.

☐ faux ☒ vrai

Q.9 Que vaut $(\{a\}\{b\}^*\{a\}^*) \cap (\{a\}^*\{b\}^*\{a\})$

☐ $\{\varepsilon\} \cup \{a\}\{a\}\{a\}^*$ ☒ $\{a\} \cup \{a\}\{b\}^*\{a\}$
☐ $\{b\}\{a\}^* \cup \{b\}^*$ ☐ $\{a, b\}^*\{b\}\{a, b\}^*$
☐ $\{a\}\{b\}^* \cup \{b\}^*$

Q.5 Pour $L_1 = (\{a\}\{b\})^*$, $L_2 = \{a, b\}^*$:

☐ $L_1 = L_2$ ☐ $L_1 \supseteq L_2$ ☒ $L_1 \subseteq L_2$
☐ $L_1 \not\subseteq L_2$

Q.10 ☹ Si L_1, L_2 sont deux langages préfixes, alors...

☐ $L_1 \cup L_2$ aussi
☒ $L_1 \cap L_2$ aussi
☒ $L_1 L_2$ aussi
☐ Aucune de ces réponses n'est correcte.

Q.6 Que vaut $\emptyset \cdot L$?

☐ ε ☐ $\{\varepsilon\}$ ☐ L ☒ \emptyset

Q.7 Que vaut $\{\varepsilon, a, b\} \cdot \{\varepsilon, a, b\}$?

Fin de l'épreuve.